

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

REC'D 10 JAN 2005

WIPO

PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL (article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale No. PCT/FR 03/02139	Date du dépôt international (jour/mois/année) 09.07.2003	Date de priorité (jour/mois/année) 12.07.2002
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB C04B26/14		
Déposant SAINT-GOBAIN ISOVER et al.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire International, établi par l'administaration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.

2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.

- Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent 3 feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- I Base de l'opinion
- II Priorité
- III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV Absence d'unité de l'invention
- V Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application Industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI Certains documents cités
- VII Irrégularités dans la demande internationale
- VIII Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 11.09.2003	Date d'achèvement du présent rapport 12.11.2004
Nom et adresse postale de l'adminstration chargée de l'examen préliminaire international Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Pollio, M N° de téléphone +49 89 2399-8314



RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

Demande internationale n°

PCT/FR 03/02139

I. Base du rapport

1. En ce qui concerne les éléments de la demande internationale (les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17)) :

Description, Pages

1-12 telles qu'initialement déposées.

Revendications No

1-12 reçue(s) le 25/06/2004 avec lettres du 25/06/2004

2. En ce qui concerne la langue, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est:

- la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
 - la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
 - la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les séquences de nucléotides ou d'acide aminé divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire international a été effectué sur la base du listage des séquences :

- contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
 - déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
 - remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
 - remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
 - La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
 - La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listages des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

- #### **4. Les modifications ont entraîné l'annulation :**

- de la description, pages :
 - des revendications, nos :
 - des dessins, feuilles :

5. Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/FR 03/02139

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté

Oui: Revendications 1-12

Activité inventive

Non: Revendications
Oui: Revendications 1-12

Possibilité d'application industrielle

Non: Revendications
Oui: Revendications 1-12
Non: Revendications

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Concernant le point V

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

Il est fait référence aux documents suivants:

- D1: EP-A-0 369 848 (SAINT GOBAIN ISOVER) 23 mai 1990 (1990-05-23) cité dans la demande
- D2: NL-A-8 003 965 (ROCKWOOL LAPINUS BV) 1 février 1982 (1982-02-01)
- D3: DE 43 25 267 A (SCHIWEK HELMUT) 28 juillet 1994 (1994-07-28)
- D4: DATABASE WPI Section Ch, Week 197734 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A93, AN 1977-60711Y XP002232696 & SU 541 826 A (UKR PULP PAPER RES), 3 février 1977 (1977-02-03)
- D5: EP-A-0 539 290 (SAINT GOBAIN ISOVER) 28 avril 1993 (1993-04-28)

1.1) Le document D1 décrit (page 11, lignes 28 - 33, exemples et revendications): un produit d'isolation thermique et/ou phonique à base de fibres minérales, notamment de fibres de verre, avec les mêmes résines epoxy que dans la présente demande. Un procédé de préparation comme décrit dans la présente demande et son application sont déjà connu dans D1 (page 2, ligne 51 jusque à page 5, ligne 1).

1.2) Le document D2 décrit (exemple 4) un produit d'isolation thermique et/ou phonique à base de fibres minérales, notamment de fibres minérales, avec une résine epoxy.

1.3) Le document D3 décrit (résumé) un matériau d'isolation renfermant des fibres de verre liées par une résine époxy.

1.4) Le document D4 décrit (résumé) un matériau d'isolation thermique renfermant des fibres minérales liées par un liant comprenant une résine époxy.

1.5) Le document D5 décrit (revendications 1-4) un panneau acoustique composé de fibres minérales et d'un liant polymérisé à partir d'une poudre de résine époxy-polyester ou phénolique.

1.6) Aucun de ces documents ne décrit ni suggère l'utilisation d'un produit d'isolation à température élevée telle que revendiquée.

1.7) Aucun de ces documents ne décrit ni suggère un produit isolant comprenant un

RAPPORT D'EXAMEN

Demande internationale n° PCT/FR 03/02139

PRELIMINAIRE INTERNATIONAL - FEUILLE SEPAREE

voile des fibres (**courtes**) en surface.

REVENDICATIONS

1. Utilisation d'un produit d'isolation thermique et/ou phonique à base de fibres minérales, à plus de 150°C, notamment entre 200 et 500°C, voire même jusqu'à 700°C et plus dans le cas des fibres de roche, dans laquelle le produit comprend au moins 1%, voire au moins 2% et même plus de 4% en poids d'une résine organique polymérisée et libère moins de 50 mg/kg (de produit), notamment moins de 20 mg/kg et même moins de 15 mg/kg de formaldéhyde et moins de 50 mg/kg (de produit), notamment moins de 20 mg/kg et même moins de 10 mg/kg de méthylisocyanate (MIC) lorsqu'il est porté à 350°C pendant au moins 15 minutes.

2. Utilisation d'un produit d'isolation thermique et/ou phonique, à base de fibres minérales, à plus de 150°C, notamment entre 200 et 500°C, voire même jusqu'à 700°C et plus dans le cas des fibres de roche, par exemple selon la revendication précédente dans laquelle le produit comprend au moins 1%, voire au moins 2% et même plus de 4% en poids de liant obtenu à partir d'un encollage dont la résine ou les mélange de résines est constitué(e) substantiellement par au moins une résine de type EPOXY de valeur de EEW comprise entre 150 et 2000, de préférence au moins 160 et/ou au plus 700, voire même au moins 170 et/ou au plus 300.

3. Utilisation d'un produit d'isolation thermique et/ou phonique selon l'une des revendications précédentes, *caractérisée en ce que* le produit comprend en outre un voile de fibres minérales, notamment de fibres de verre, dont le grammage est par exemple compris entre 10 et 300g/m², disposé sur au moins une des surfaces extérieures dudit produit isolant, *et en ce que* ledit voile comprend au moins 1%, voire au moins 2% et même plus de 4% en poids de liant obtenu à partir d'un encollage dont la résine ou le mélange de résines est constitué(e) substantiellement par au moins une résine de type EPOXY dont la valeur de EEW est comprise entre 150 et 2000, de préférence au moins 160 et/ou au plus 700, voire même au moins 170 et/ou au plus 300.

4. Utilisation selon l'une des revendications précédentes dans laquelle on isole avec le produit des parois portées à des températures de plus de 150°C, notamment entre 200 et 500°C, voire même jusqu'à 700°C et plus dans le cas des fibres de roche, notamment des

parois de four, de tuyaux, d'éléments coupe-feu, de matériel de transport, de matériel destiné à des applications dans le nucléaire.

5. Utilisation selon l'une des revendications précédentes dans laquelle le produit est fabriqué par un procédé qui comprend les étapes suivantes :

a) préparation d'un encollage constitué substantiellement d'eau, d'une résine ou d'un mélange de résines constitué(e) substantiellement d'au moins une résine époxy dont la valeur de EEW est comprise entre 150 et 2000, de préférence au moins 160 et/ou au plus 700, voire même au moins 170 et/ou au plus 300, dispersable dans l'eau, d'au moins un durcisseur aminé et d'additifs (en parts calculées pour 100 parts de résine sèche) notamment entre 0,1 et 2 % de silane et notamment entre 0 et 15 % d'une huile minérale,

b) fibrage, notamment par centrifugation interne ou externe, d'une composition de matière minérale fondu et pulvérisation de l'encollage préparé à l'étape a) sur les fibres,

c) polymérisation de l'encollage dans une étuve, notamment autour de 250°C, pour former un matelas fibreux compressible.

15. Utilisation selon la revendication 5, *caractérisée en ce que* la résine de l'encollage de l'étape a) comprend une résine époxy du type éther glycidyle dispersable dans de l'eau, et un durcisseur aminé dont le point éclair est supérieur à 150°C.

7. Utilisation selon la revendication 5 ou la revendication 6, *caractérisée en ce qu'au moins une résine époxy est un éther glycidyle d'indice de polymérisation n inférieur à 1 et de préférence inférieur à 0,2.*

8. Utilisation selon l'une des revendications 5 à 7, *caractérisée en ce qu'au moins une résine de l'encollage de l'étape a) est à base d' une résine époxy du type novolac dispersable dans de l'eau*

9. Utilisation selon l'une des revendications 5 à 8 *caractérisée en ce que* le taux NH d'au moins un durcisseur aminé est compris entre 20 et 300.

25. Utilisation selon la revendication 9 *caractérisée en ce qu'au moins un durcisseur aminé est choisi parmi les composants ou les mélanges de composants suivants : amine aliphatiques, amines cycloaliphatiques, amines aromatiques, imidazoles, hydrazides polyfonctionnelles, dicyane diamide (DCN).*

11. Utilisation selon l'une des revendications précédentes d'un produit isolant dont la masse volumique est comprise entre 4 et 200 kg/m³.

12. Produit d'isolation thermique et/ou phonique susceptible d'être utilisé à plus de 150°C, notamment entre 200 et 500°C, voire même jusqu'à 700°C et plus dans le cas des fibres de roche, comprenant au moins 1%, voire au moins 2% et même plus de 4% en poids de liant obtenu à partir d'un encollage dont la résine ou les mélange de résines est constitué(e) substantiellement par au moins une résine de type EPOXY de valeur de EEW comprise entre 150 et 2000, de préférence au moins 160 et/ou au plus 700, voire même au moins 170 et/ou au plus 300, *caractérisé en ce qu'il comprend en outre un voile de fibres minérales, notamment de fibres de verre, dont le grammage est par exemple compris entre 10 et 300g/m², disposé sur au moins une des surfaces extérieures du dit produit isolant, et en ce que* ledit voile comprend au moins 1%, voire au moins 2% et même plus de 4% en poids de liant obtenu à partir d'un encollage dont la résine ou le mélange de résines est constitué(e) substantiellement par au moins une résine de type EPOXY dont la valeur de EEW est comprise entre 150 et 2000, de préférence au moins 160 et/ou au plus 700, voire même au moins 170 et/ou au plus 300.

5

10

15